Manual de instrucciones
P2070BA/ES
2010-09



Paquete de acumuladores de iones de litio 44 V

N° de referencia 936400PT



Podrá obtener mayor información sobre nuestros productos en Internet bajo http://www.apextoolgroup.com

Índice

1 Seguridad 3

1.1 Observaciones sobre representación 3
1.2 Requisitos básicos para una utilización segura 4
1.3 Empleo para usos debidos 4
1.4 Volumen de entrega 4
1.5 Transporte 4
1.6 Almacenamiento 5

2 Dimensiones en mm 5

3 Cargar el acumulador 5

4 Cambiar el acumulador 6

5 Indicador LCD 7

5.1 Ciclos de carga 7
5.2 Estado de carga 7

6 Localización de fallos 8

7 Mantenimiento 8

8 Servicio 8

9 Especificaciones técnicas 8

10 Eliminación 9

Observaciones sobre protección

1 Seguridad

1.1 Observaciones sobre representación

Los mensajes de aviso están identificados por una palabra de señalización y un pictograma:

- La palabra de señalización describe la gravedad y la probabilidad del peligro amenazante.
- El pictograma describe el tipo de peligro.

¡ADVERTENCIA!



Situación posiblemente **peligrosa** para la salud de las personas.
El desacatamiento de ésta advertencia puede acarrear lesiones muy graves.



¡CUIDADO!



Situación posiblemente **nociva** para la salud de las personas o daños materiales y medioambientales. Si no se tiene en cuenta esta advertencia, se pueden producir lesiones, daños materiales o medioambientales.

¡PRECAUCION!

Este símbolo indica posibles situaciones perjudiciales.
El desacatamiento de ésta observación puede acarrear deterioros para partes del producto.

¡OBSERVACIÓN!



Advertencias generales,
contienen sugerencias de empleo e informaciones útiles,
pero no advertencia sobre peligros.

1.2 Requisitos básicos para una utilización segura

Antes de poner en marcha el acumulador recargable debe leerse detenidamente y comprenderse el Manual de instrucciones. La inobservancia de las instrucciones expuestas más abajo puede tener como consecuencia un incendio y lesiones graves.

¡CUIDADO!



Seguridad eléctrica

- ➔ No abrir la acumulador. Peligro de explosión y de incendio por cortocircuito.
- ➔ No modificar constructivamente el acumulador.
- ➔ Proteger el acumulador contra la humedad.
- ➔ Usar el acumulador sólo en espacio interior.
- ➔ No utilizar nunca el acumulador bajo condiciones ambientales adversas (p. ej. gases combustibles, disolventes, polvo, vapores o humedad).
- ➔ No poner en funcionamiento el acumulador si la caja o los contactos están deteriorados.
- ➔ Observar las indicaciones de seguridad impresas sobre el acumulador y sobre el cargador.

Puesto de trabajo

- ➔ En el puesto de trabajo procurar el espacio suficiente.
- ➔ Mantener la zona de trabajo limpia y seca.

1.3 Empleo para usos debidos

- El acumulador ha sido concebido exclusivamente para alimentar la energía de la herramienta EC sin cable CLECO.
- No emplearlo en lugares con peligro de explosión.
- Para cargar, utilizar exclusivamente el siguiente cargador CLECO:

N° de pedido	Cargador
936491PT	Iones de litio 44 / 26 V (85 – 270 VAC), simple

1.4 Volumen de entrega

Controlar la entrega en cuanto a daños de transporte e integridad del volumen de entrega:

1 Acumulador
1 Este Manual de instrucciones

1.5 Transporte

Transportar y almacenar el acumulador en el embalaje original. El embalaje es reciclable.

1.6 Almacenamiento

Estado	Máx intervalo días	Temperatura de almacenamiento	Humedad relativa del aire
Estado al entregar	100	-20 hasta +45 °C	0 … 80%
Carga completa	360		
Sin carga	60		

¡PRECAUCION! Para evitar que el acumulador se descargue totalmente y se estropée irreparablemente es indispensable recargarlo dentro del intervalo de tiempo prescrito.

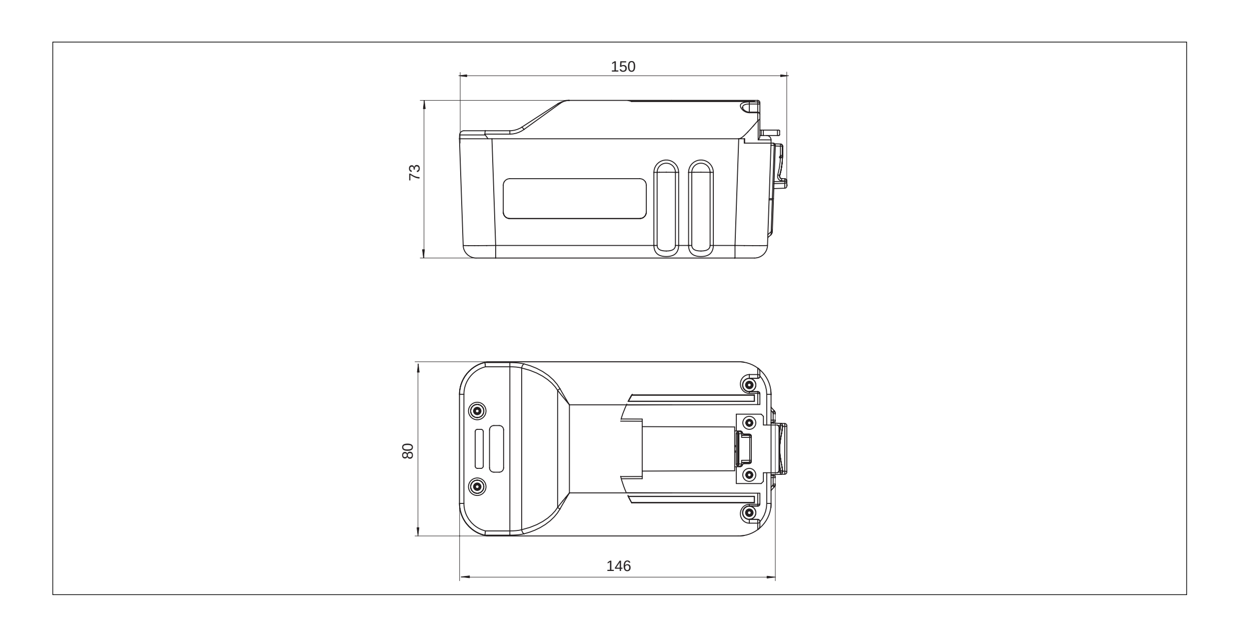
¡ADVERTENCIA!



Peligro de explosión por cortocircuito

- ➔ Proteger el acumulador contra la humedad.
- ➔ No poner en contacto ningún objeto conductor como p. ej. grapas de oficina, monedas, llaves, agujas o tornillos con los contactos de la acumulador.
- ➔ Al almacenar los acumuladores fuera de la herramienta o del cargador, tapar los contactos del acumulador.

2 Dimensiones en mm



3 Cargar el acumulador

Al ser suministrada, la batería sólo tiene una carga baja.

- ➔ Cargarlo plenamente antes de usarlo por primera vez.

¡ADVERTENCIA!



¡Sobrecalentamiento o deterioro del acumulador causado por cargadores no ajustados!

- ➔ Utilizar exclusivamente cargadores originales CLECO.
  Ellos están ajustados de forma óptima para este acumulador.



¡OBSERVACIÓN!



Utilizándolo debidamente, se puede cargar el acumulador al menos 800 veces (60% de capacidad). Para ello es muy importante lo siguiente:

- ➔ Temperatura de carga del acumulador 0 °C hasta +40 °C
- ➔ Observar las indicaciones de seguridad impresas sobre el acumulador y sobre el cargador.
- ➔ Cargar por completo los acumuladores nuevos y las que no se utilizan desde hace tiempo.
- ➔ No descargar totalmente el acumulador (< 32 V).
- ➔ Proteger el acumulador contra los golpes.
- ➔ Mantener limpios y secos los puntos de contacto del cargador y del acumulador.
- ➔ Proteger el acumulador contra la humedad.
- ➔ No siendo usado, el acumulador puede quedar en cargador: muy baja autodescarga.
- ➔ Sustituir los acumuladores gastados por el uso y enviarlos al reciclaje (véase 10 Eliminación, Página 9.)

4 Cambiar el acumulador



Fig. 4-1

Introducir el acumulador

- ➔ Insertar el acumulador en la guía de la herramienta hasta que el enclavamiento encastre con seguridad.

¡OBSERVACIÓN!



En caso de tiempo de resposo superior a 100 horas:

- ➔ Retirar el acumulador de la herramienta.



Fig. 4-2

Quitar el acumulador

- ➔ Empujar los enclavamientos hacia atrás y sacar el acumulador del asidero.

5 Indicador LCD

En la pantalla LCD se indican los ciclos de carga efectuados y el estado de carga momentáneo.

5.1 Ciclos de carga

Al retirar el acumulador del cargador se indican durante 5 segundos los ciclos de carga efectuados. Los segmentos parpadean con 1 Hz conforme al siguiente esquema

Indicador parpadea	Ciclos de carga
■□□□□	0 - 199
□■□□□	200 - 399
□□■□□	400 - 599
□□□■□	600 - 799
□□□□■	> 800

¡OBSERVA-CIÓN!



➔ El acumulador debería sustituirse después de >800 ciclos de carga

5.2 Estado de carga

Al retirar el acumulador del cargador se indican durante 5 segundos los ciclos de carga efectuados (véase 5.1 Ciclos de carga). Luego se indica permanentemente el estado de carga del acumulador.

Si no se pone en funcionamiento el acumulador durante más de 25 días, pasa al *Deep Sleep Mode* para ahorrar energía y prolongar el tiempo de autodescarga. En ese estado, la pantalla LCD está apagada.

➔ Insertar el acumulador en el cargador y volver a ponerlo en el estado normal.

Pantalla parpadeante	Estado de carga
□□□□□	*Deep Sleep Mode* o defectuoso
■□□□□	<20 %
■■□□□	20 – 40 %
■■■□□	40 – 60 %
■■■■□	60 – 80 %
■■■■■	80 – 100 %

6 Localización de fallos

Problema	Posible causa	Medida a adoptar
No es alcanzado el número de atornillados esperado de una carga de acumulador.	El acumulador no está plenamente cargado.	➔ Emplear un acumulador plenamente cargado.
	El umbral de aviso para baja tensión no está ajustado al valor mínimo.	➔ Parametrizar en el mando de la pantalla *Herramienta* la tensión baja a 37,2 voltios.
	Para las atornilladuras se ha necesitado un par elevado, p. ej. para tornillos con revestimiento o para varias vueltas.	Si se necesita un par elevado durante un tiempo prolongado, se reducirá significativamente la cantidad de atornilladuras factible con una carga del acumulador.
	El acumulador ha tenido demasiados ciclos de carga.	Después de 800 ciclos de carga se reduce la capacidad a aproximadamente el 60%.
Sin pantalla LCD	El acumulador está en Deep Sleep Mode	➔ Recargar el acumulador con el cargador
	El acumulador está defectuoso	➔ Sustituir el acumulador
Pantalla LCD alternante	La temperatura del acumulador es > 48° C	➔ Dejar que se enfríe el acumulador. Se borra la indicación.
	El acumulador detecta cortocircuito	➔ Eliminar cortocircuito. ➔ Colocar acumulador en cargador. Así se resetea el mensaje de error.
El cargador indica un fallo en el acumulador	El acumulador está defectuoso	Sustituir el acumulador

7 Mantenimiento

➔ Mantener los contactos del acumulador exentos de suciedad. Sólo así se asegura el funcionamiento impecable.

8 Servicio

¡OBSERVACIÓN!



¡Si hay que realizar alguna reparación, envíe el acumulador completo a nuestro Sales & Service Center! Solo está permitida la reparación por personal autorizado. Al abrir el acumulador se pierde la garantía.

9 Especificaciones técnicas

Características	Datos
Tipo de acumulador	Iones de litio (Li-Ion), 12 células
Capacidad nominal	1650 mAh / 72,6 Wh
Tensión nominal	44,4 V
Tensión máxima	50,4 V

Características	Datos
Autodescarga de acumulador[1]: Estado al entregar Carga completa	 100 días 360 días
Peso	850 g
Temperatura ambiental (en funcionamiento)	0 hasta +45 °C
Altura de trabajo	hasta 3000 m sobre NM

1) Véase ¡PRECAUCIÓN! 1.6 Almacenamiento, Página 5

10 Eliminación

¡CUIDADO!



Daños para las personas y el medio ambiente a causa de una eliminación inadecuada.
Los componentes y medios auxiliares del acumulador entrañan riesgos para la salud y el medio ambiente.

- ➔ Separar los componentes del embalaje y eliminarlos clasificadamente.
- ➔ Tener en cuenta las prescripciones locales vigentes.



Observar las directivas generales vigentes sobre eliminación de residuos, tales como la Ley sobre aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG) y la Ley sobre baterías y pilas (BattG):

- ➔ Los acumuladores desgastados deben ser eliminados. Entregarlos al centro colector de la empresa o a nuestro Sales & Service Center.
- ➔ No tirar los acumuladores a la basura doméstica, ni al fuego o al agua.

EG-Konformitätserklärung



Firma: **Batterien-Montage-Zentrum**

Anschrift: Am Sportplatz 30
63791 Karlstein

Produkt: **Lithium-Ionen-Mangan-Batterie**

Bezeichnung: **12S1P BM 18650 ZTC2**

Artikel-Nr. BMZ: **11175-1**
Artikel-Nr. Apex: **936400PT**

Für das oben angegebene Produkt bestätigen wir, dass es den Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und Normen entspricht.

Die Übereinstimmung des Produkts mit den Richtlinien wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung der angeführten harmonisierten und nicht harmonisierten Normen:

2006/66/EG Batterieverordnung
Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren

EN 62133; VDE 0510-8:2003-09
Akkumulatoren und Batterien mit alkalischen oder anderen nicht säurehaltigen Elektrolyten - Sicherheitsanforderungen für tragbare Gas dichte Akkumulatoren und daraus hergestellte Batterien für die Verwendung in tragbaren Geräten
(IEC 62133:2002)

2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006+ A2:2006
EN 60335-2-29:2004

2004/108/EG EMV-Richtlinie
Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG

EN 61000-4-2:2001
EN 61000-4-3:1996
EN 61000-4-4:1995
EN 61000-4-5:1995
EN 61000-4-6:1996
EN 61000-4-11:1994
EN 61000-4-12:2002
EN 55014-1:2003
EN 55014-2:2002

Karlstein am Main, 15.09.2010

BMZ THE BATTERY EXPERTS
BATTERIEN-MONTAGE-ZENTRUM GMBH
Am Sportplatz 20 · 63791 Karlstein
Tel. +49 6188 9956-0 · Fax +49 6188 9956-90

i.V. Dipl.-Ing. Ute Schmitt
Qualitätsingenieurin für Produktzulassungen
Technik

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, sichert jedoch keine Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes zu.

Sales & Service Centers

Note: All locations may not service all products. Please contact the nearest Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.

Dallas, TX
Apex Tool Group
Sales & Service Center
1470 Post & Paddock
Grand Prairie, TX 75050
Tel: 972-641-9563
Fax: 972-641-9674

Detroit, MI
Apex Tool Group
Sales & Service Center
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48326
Tel: 248-391-3700
Fax: 248-391-7824

Houston, TX
Apex Tool Group
Sales & Service Center
6550 West Sam Houston
Parkway North, Suite 200
Houston, TX 77041
Tel: 713-849-2364
Fax: 713-849-2047

Lexington, SC
Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Tel: 800-845-5629
Tel: 803-359-1200
Fax: 803-358-7681

Los Angeles, CA
Apex Tool Group
Sales & Service Center
15503 Blackburn Avenue
Norwalk, CA 90650
Tel: 562-926-0810
Fax: 562-802-1718

Seattle, WA
Apex Tool Group
Sales & Service Center
2865 152nd Avenue N.E.
Redmond, WA 98052
Tel: 425-497-0476
Fax: 425-497-0496

York, PA
Apex Tool Group
Sales & Service Center
3990 East Market Street
York, PA 17402
Tel: 717-755-2933
Fax: 717-757-5063

Canada
Apex Tool Group
Sales & Service Center
5925 McLaughlin Road
Mississauga, Ont. L5R 1B8
Canada
Tel: 905-501-4785
Fax: 905-501-4786

Germany
Cooper Power Tools
GmbH & Co. OHG
a company of
Apex Tool Group, LLC
Postfach 30
D-73461 Westhausen
Germany
Tel: +49 (0) 73 63/ 81-0
Fax: +49 (0) 73 63/ 81-222

England
Cooper Power Tools
GmbH & Co. OHG
a company of
Apex Tool Group, LLC
Unit G Quinn Close
Seven Stars Industrial Estate
Whitlet
Coventry CV3 4LH
England
Tel: +44-2476-3089 60
Fax: +44-2476-3089 69

France
Cooper Power Tools SAS
a company of
Apex Tool Group, LLC
Zone Industrielle
BP 28
Avenue Maurice Chevalier
77831 Ozoir-la-Ferrière Cedex
France
Tel: (011) 33 1 64 43 22 00
Fax: (011) 33 1 64 40 17 17

China
Cooper (China) Co., Ltd.
a company of
Apex Tool Group, LLC
955 Sheng Li Road,
Heqing Pudong, Shanghai
China 201201
Tel: +86-21-28994176
Fax: +86-21-51118446

Mexico
Cooper Tools
de México S.A. de C.V.
a company of
Apex Tool Group, LLC
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
Tel: +52 (442) 211-3800
Fax: +52 (442) 103-0443

Brazil
Cooper Tools Industrial Ltda.
a company of
Apex Tool Group, LLC
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial - Iporanga
18087-170 Sorocaba, SP Brazil
Tel: (011) 55 15 238 3929
Fax: (011) 55 15 228 3260

Apex Tool Group, LLC
1000 Lufkin Road
Apex, NC 27539
Phone: 919-387-0099
Fax: 919-387-2614
www.apextoolgroup.com

